ACTA PHYSICA

ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE

ADIUVANTIBUS
L. JÁNOSSY, I. KOVÁCS, K. NAGY, A. SZALAY

REDIGIT
P. GOMBÁS

TOMUS XXVIII

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST
1970

ACTA PHYSICA

Tomus XXVIII

INDEX

B. Schlenk and *J. Zimányi:* The $^{19}F(d, p)^{20}F$ Reaction at $E_d = 600$ keV. — *Б. Шленк и Й. Зиманьи:* Реакция $^{19}F(d, p)^{20}F$ при E_d=600 кэв 5

S. Juhász, Cs. Ujhelyi, D. Berényi and *F. Illés:* Internal Conversion Ratios for the Higher Shells at the 364 keV Transition in the Decay of ^{131}I. — *Ш. Юхас, Ч. Уйхейи, Д. Береньи* и *Ф. Иллеш:* Коэффициенты внутренней конверсии высших оболочек для перехода 364 кэв в распаде ^{131}I 13

R. Der, G. Otto, K.-D. Schmidt and *K. Hehl:* DWBA Calculations of the Reaction $^{10}B(d, p, \gamma)^{11}B$ at Low Deuteron Energies. — *Р. Дэр, Г. Отто, К. Д. Шмидт* и *К. Хэл:* Расчеты по методу ИВБП реакции ^{10}B (d, p, γ) ^{11}B при низких энергиях дейтрона 17

G. Gerecze: Beiträge zur Temperaturabhängigkeit der Ultraschallabsorption. — *Г. Гереце:* Данные по температурной зависимости абсорбции ультразвука 31

F. A. El-Bedewi, Z. Miligy, N. A. Eissa and *M. Mohsen:* Decay Scheme ^{117}Cd and ^{117m}Cd. — *Ф. А. Эл-Бедеви, З. Милиги, Н. А. Эйсса* и *М. Мохсен:* Схема распада ^{117}Cd и ^{117m}Cd 41

J. Németh: Effective Central Forces Deduced from a Simple Thomas—Fermi Theory. — *Й. Немет:* Эффективные центральные силы, рассчитанные из обыкновенной теории Томаса—Ферми 53

G. Marx and *I. Lux:* Hunting for Soft Antineutrinos. — *Г. Маркс* и *И. Лукс:* Охота на мягкие антинейтрино 63

R. Gáspár: Many-Electron Problems. IV. Internal Field and β-decay. — *Р. Гашпар:* Проблемы многих электронов IV. Внутреннее поле и β-распад 71

E. Bujdosó: On the Analysis of Distribution Functions from Radioisotope Tracer Experiments in Tanks in Series. — *Э. Буйдошо:* Об анализе функций распределения результатов исследований на батареи методом радиоактивных индикаторов ... 75

L. Bozóky and *I. Rodé:* Investigation into the Physical Bases of Grid Projection with Large Gamma Sources. — *Л. Бозоки* и *И. Родэ:* Исследование физических основ проекционного облучения через решетки в случае больших источников гамма излучения 83

I. Angeli, J. Csikai and *I. Hunyadi:* Correlation between Nuclear Radii and Binding Energies for Light Nuclei. — *И. Ангели, Дь. Чикаи* и *И. Хуняди:* Корреляция между радиусом ядра и энергией связи для легких ядер 87

L. Keszthelyi, I. Demeter, L. Pócs, Z. Szőkefalvi-Nagy and *L. Varga:* Anomalous Hyperfine Field at Rh Nucleus in Fe—Rh Alloy Following Low Energy Coulomb Excitation — *Л. Кестхейи, И. Деметер, Л. Поч, З. Секефальви-Надь* и *Л. Варга:* Аномальное сверхтонкое поле у ядра Rh в сплаве Fe—Rh после кулоновского возбуждения при низких энергиях 91

E. Vatai: Correction of Electron Capture Ratios Measured by Multi-Wire Proportional Counter. — *Э. Ватаи:* Коррекция отношений электронного захвата, измеренных с помощью мульти-проволочного пропорционального счетчика 103

E. Csongor: Atmospheric ^{85}Kr Measurements between 1966 and 1968 in Debrecen (Hungary). — *Е. Чонгор:* Исследования ^{85}Kr активности атмосферы в Дебрецене (Венгрия) в 1966—68 г. 109

I. Lovas: On the Interaction of α Particles. — *И. Ловаш:* О взаимодействии α-частиц 115

S. Czeglédy: The Radioluminescence of Lead Chloride. — *Ш. Цегледи:* Радиолюминесценция хлористого свинца 121

Д. Сабо: Оптические параметры системы квадрупольного дублета — магнитного анализатора. — *Gy. Szabó:* On the Optical Parameters of a Quadrupole Doublet — Analysing Magnet System. — 125

Á. Kiss: On the Investigation of Voltage Surges in Van de Graaff Generators. — *А. Киш:* Вопросы перенапряжений в генераторе Ван де Граафа 135

D. Bódizs: Few keV Energy Neutral Atoms in the Beam of a Radio Frequency Ion Source. — *Д. Бодиж:* Нейтральные атомы с энергией несколько кэв в пучке радиочастотного ионного источника 145

Z. T. Bődy and *K. M. Dede:* A Statistical Model for Systematic Errors. — *З. Т. Беды:* и *К. М. Дэдэ:* Статистическая модель для систематических погрешностей 155

L. Medveczky, G. Somogyi and *G. Götz:* Investigations on Ternary Photo-Fission by Means of Plastic and Mica Track Detectors. — *Л. Медвецки, Дь. Шомодьи* и *Г. Готц:* Исследование тройного фотоделения применением пластмассовых и слюдяных диэлектрических детекторов 169

K. A. Hagemann, D. Kiss and *S. Ogaza:* On the Magnetic Hyperfine Field at ^{182}W Recoil Implanted into Iron. — *К. А. Хагеманн, Д. Киш* и *С. Огаза:* Магнитное сверхтонкое поле, действующее на ядро ^{182}W, внедренное в железо 185

R. Fülle und *Gy. Máthé:* Impulsformunterscheidung bei Si(Li) Detektoren mit Hilfe einer Nulldurchgangsmethode. — *Р. Фюлле* и *Дь. Матэ:* Дискриминация частиц по форме выходного импульса Si(Li) детектора методом прохода через нульевое значение 191

L. Medveczky and *P. Bornemisza-Pauspertl:* Notes on the Photographic Film-Dosimetry of Fast Neutrons. — *Л. Медвецки* и *П. Борнемисса-Пауспертл:* Опыт калибровки пленок типа Кодак для индивидуальной дозиметрии быстрых нейтронов 217

P. Gombás: Über den Zusammenhang der Grundgleichung des statistischen Atommodells und der Schrödinger-Gleichung. — *П. Гомбаш:* О соотношении между основным уравнением статистической модели и уравнением Шредингера ... 225

И. Махунка: Исследование α-спектров короткоживущих изотопов редкоземельных элементов. — *I. Mahunka:* Investigation of the Alpha Spectrum of Short-Lived Rare Earth Isotopes. 229

И. Махунка, Л. Трон и *Т. Фенеш:* Исследование α-спектра продуктов реакции $^{175}Lu + {}^{20}Ne \rightarrow {}^{195}Tl$ — *I. Mahunka, L. Tron* and *T. Fényes;* Investigation of the Alpha Spectrum of the Products of the Reaction $^{175}Lu + {}^{20}Ne \rightarrow {}^{195*}Tl$ 237

K. L. Nagy: Theories with Dipole Ghost: Can They Really Be Interpreted? — *К. Л. Надь:* Теории с дипольным духом: могут быть они объяснены на самом деле? 245

J. Zimányi, M. Zimányi, B. Gyarmati and *T. Vertse:* A Simple Description of Isobaric Analogue Resonances by the Aid of Resonant State Wave Functions. — *Й. Зиманьи, М. Зиманьи, Б. Дярмати* и *Т. Верче:* Простой метод описания аналоговых резонансов с помощью резонансных волновых функций 251

M. Dikšić, P. Strohal, G. Pető, P. Bornemisza-Pauspertl, I. Hunyadi and *J. Károlyi:* Additional Measurements of the Radiative Capture Cross Sections for 3 MeV Neutrons. — *М. Дикшич, П. Штрохал, Г. Пето, П. Борнемиса-Пауспертл, И. Хуняди* и *Дь. Каройи:* Дальнейшие измерения сечений радиационного захвата для нейтронов с энергией 3 Мэв 257

X. Райчев и *Л. Трон:* Исследование α-спектра изотопов Po — *H. Raichev* and *L. Tron:* Investigation of the Alpha Spectrum of Po Isotopes 263

J. L. Nagy: A Long-Lived Radiofrequency Ion Source of Low Consumption for Pressurized Accelerators. — *Я. Л. Надь:* Маломощный радиочастотный источник ионов для использования в генераторах под давлением 269

B. Makranczi: On the Properties of the Development of Gas Discharges in Time. — *Б. Макранци:* О временных особенностях возникновения газовых разрядов ... 279

G. Turchányi and *I. Tarján:* The Effect of Charged Dislocation Electric Field on Colour Centres. — *Г. Турчаньи* и *И. Тарьян:* Влияние электрического поля заряженных дислокаций на центры окраски 291

Obituary 303

Y. V. Rao and *A. A. Kamal:* Azimuthal Symmetry in 17,2 GeV/c Π⁻ Jets. — *И. В. Рао* и *А. А. Камал:* Азимутальная симметрия в потоке 17,2 GeV/c Π^- .. 307

G. Náray-Szabó: Approximate Solution of the *N*-Electron Problem in One-Dimensional Configuration Space. — *Г. Нараи-Сабо:* Приближенное решение проблемы *N*-электронов в одномерном конфигурационном пространстве 315

T. Mátrai: A Point Dynamic Model for the Causal Interpretation of Wave Mechanics — *Т. Матраи:* Точечная динамическая модель причинной интерпретации волновой механики 323

D. Berényi, T. Scharbert and *E. Vatai:* Evaluation Process and Corrections in the Study of the Internal Bremsstrahlung Spectrum Accompanying the Positive Beta-Decay of ^{11}C. — *Д. Берени, Т. Шарберт* и *Э. Ватаи:* Математическая обработка и коррекция данных при изучении спектра внутреннего тормозного излучения сопровождающего положительный β-распад ^{11}C 337

A. Kónya: Quantenzahlwerte und die Anomalie in der Besetzung der Elektronenzustände nach der statistischen Theorie des Atoms. — *А. Коня:* Значение квантовых чисел и аномалии заполнителей электронных состояний в статистической теории атома 357

G. Nagarajan and *R. Sivaprakasam:* Spectroscopic Studies of Root-Mean-Square Amplitudes for an X_2Y_4 Molecular Model with C_{2h} Symmetry: Application to Diphosphorus Tetrachloride and Diphosphorus Tetraiodide. — *Г. Нагараян* и *Р. Сивапракасам:* Спектроскопическое изучение средне-квадратических амплитуд для молекулярной модели $X_2У_4$ с C_{2h} симметрией: Применение для дифосфорного тетрахлорида и дифосфорного тетраиодида 367

L. Urbán: An Unrestricted Variational Method on Light Nuclei. — *Л. Урбан:* Вариационный метод без дополнительных условий для легких ядер 375

B. Karvaly: Investigations on the Connections Between the Bulk Absorption and Diffuse Reflectance Spectra of Powdered Solids. Part I. — *Б. Карвай:* Исследования о взаимосвязи между спектрами истинного (массового) поглощения и диффузного отражения порошкообразных веществ I 381

G. Bozóki, E. Fenyves, E. Gombosi and *L. Vanicsek:* On the Proton Momentum Spectrum in πN Inelastic Interactions at 17,2 GeV/c. — *Д. Бозоки, Е. Феньвеш, Е. Гомбоши* и *Л. Ваничек:* Об импульсном спектре протонов, образованных в неупругих πN взаимодействиях при 17,2 GeV/c 401

A. Veres and *I. Pavlicsek:* Measurement of the Activation Cross-Section of ^{176}Lu Using γ-Rays from a ^{60}Co Radiation Source. — *А. Вереш* и *И. Павличек:* Измерение поперечного сечения активирования ^{176}Lu с помощью γ-лучей источника ^{60}Co 419

D. Berényi, A. Szalay, D. Varga, F. Molnár and *J. Uchrin:* A Study of the Decay of ^{145}Sm by Ge(Li) Detector Techniques. — *Д. Берени, А. Салаи, Д. Варга, Ф. Мольнар* и *Й. Ухрин:* Изучение распада ^{145}Sm с помощью Ge(Li) детектора 431